

Основные проблемы, с которыми могут столкнуться организации при внедрении систем e-CMR, могут быть связаны с достаточно большими затратами на введение в действие данной системы, низким уровнем информационной обеспеченности стран третьего мира, а также незаинтересованность некоторых перевозчиков в прозрачности документации при осуществлении перевозок.

Таким образом, можно утверждать, что внедрение и дальнейшее использование e-CMR должно ускорить общее время доставки грузов в международных перевозках, а также время обработки всей необходимой информации, снизить общие затраты перевозчиков по транспортировке грузов, увеличить прозрачность осуществления самого процесса транспортировки и повысить привлекательность страны, которая присоединится к Дополнительному протоколу Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов, на международном рынке транспортных услуг.

1. Making freight truly paperless: e-CMR // IRU. URL: <https://www.iru.org/ru/innovation/e-cmr> (дата доступа 25.11.2019).

2. Дополнительный протокол к Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ), касающийся электронной накладной. URL: http://www.pravo.by/upload/docs/op/170800075_1552510800.pdf/ (дата доступа 25.11.2019).

Golovko M.V., Master student, Chare of International business and finance
National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv, Ukraine

CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT LIKE A PART OF HIGH-TECH PRODUCT'S INTEGRATED LOGISTICS SUPPORT

What do we usually imagine while talking about high-tech products? It means “innovation”, “new product”, “discovery”, “product with high performance”, so on. But we should remember the fact that behind every innovation is a big, complex, international, high-tech supply chain. There is a massive challenge for supply chain teams in technology companies to manage raw materials, parts and finished products through the high-tech sourcing and manufacturing process. Supply chains of high-tech products, due to their complexity, generate more information than other types of products. Therefore, supply chain management of innovative high-tech products requires a higher level of automation.

There is always a significant pressure to manage costs and minimize time to market for technology supply chain managers. The implementation of the Customer relationship management (CRM) system allows reducing the length of the sales cycle and its cost leading to getting a complete picture of the results of work, managing a single customer base and effectively interacting with customers, and also planning and managing sales more accurately. As a result, they achieve the improvement in the quality of processes and increasing in the efficiency of sales and customer service employees [1].

For several decades, the continuous acquisition and life cycle concept (CALS-concept) is used to manage the life cycle of high-tech products. Initially, the CALS-concept was developed for manufacturers of weapons and military equipment, but today it is also used to accompany the life cycles of high-tech civilian products [2]. For example, Boeing and Airbus use it for their civilian aircraft. For Ukraine, the introduction of the concept at engineering enterprises is very important, as it increases their competitiveness [3, 4]. Despite the more than 30-year history of development, the concept has sufficient flexibility to integrate all new information systems and software products. CRM systems are no exception.

The aim of this paper is to show how integrate CRM systems to CALS-concept.

In general, the expected results of implementing a CRM system will be the following:

- 1) Reducing the quantity of calls leads to economy of resources that leads to higher quality of service.

2) Automatization of delegating tasks between employees [5].

A key factor in effective handling of calls is that all correspondence is consolidated, displayed and stored in the system. The employee sees only what goes directly to him in processing, can track the entire communication process for one appeal, which often requires additional requests to related departments. This significantly speeds up the processing process - therefore, the client receives a response faster, and the contact centre processes more requests in the same period of time [6]. By the principle of integration of all product information at all stages of life cycle in one place CALS-systems are build [7, 8]. In this way, systems can be easily integrated.

For Ukrainian high-tech companies, when choosing a specific implementation of the system, it is advisable to focus on software products of American and European developers (for example Oracle, Salesforce.com, Microsoft Dynamics CRM, Amdocs, SAP AG). The relatively popular Bitrix24 in Ukraine is inappropriate to use for obvious reasons.

Using the customer's profile managers can see all the information related to the customer – his requests, activity status, person responsible for processing employees, the availability and content of claims. Such a single information field is an effective tool for preparing for negotiations with customers. In addition, the ability to receive various reports, the emergence of transparency in working with customers allows employees to respond in a timely manner to emerging problems and minimize their number [6].

Possible transactions are conducted in the system, which indicate the stage of attracting a client, his needs and potential, approximate dates of the first dispatch - in this way. The manager can evaluate the start time of the work and plan the load on the departments, as well as better understand how he can fulfill the sales plan, and more specifically direct your actions. The CRM system tends to fully automate the entire sales process in the system, starting from the moment of the first interaction to the first dispatch and subsequent work on maintenance and / or after-sale [10].

With CRM all incoming claims related to customer cards are kept in the system. For each claim, the status of execution, the time of its processing and the result (for example, the fact of payment to the client) are reflected. An important point is the connection of the processes of work with claims and internal approval system [10].

As a result, the client feels a great loyalty and attention, primarily due to the increased speed of processing requests. In addition, the stored history of interaction with customers allows managers to immediately build a dialogue in the right direction and quickly respond to emerging issues and needs.

Clients should be comfortable cooperating with the company, they should understand that they can always contact a representative through any convenient channel and count on prompt support.

Considering all previous facts and information we can conclude that CRM systems play a crucial role in building cooperation between companies and clients. A CRM system for high-tech innovative products can and should be integrated into a more complex CALS-system. Customer data and their reviews of a product, information about their needs should be used not only to increase sales, but also at the stages of research and development work on similar new types of high-tech products.

1. Supply chain for high-tech companies. Available at: <https://www.blumeglobal.com/learning/high-tech-supply-chains/>

2. NATO CALS handbook. – 2000. – 307 p.

3. Сковорчевський О. Є. Аналіз зарубіжного досвіду побудови CALS-технологій для управління життєвим циклом озброєння та військової техніки / О. Є. Сковорчевський // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Сер. : Економічні науки. – Харків : НТУ "ХПІ", 2016. – № 48 (1220). – С. 75-80. Available at: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/29399>

4. Сковорчевський О. Є. CALS-концепція логістичної підтримки життєвого циклу озброєння та військової техніки: національні аспекти впровадження // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони = Modern Information Technologies in the Sphere of Security and Defence. – 2019. – № 1 (34). – С. 45-52. Available at: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41288>

5. CRM solution for industrial companies. Available at: <http://parus.ua/ru/295/>

6. The case of implementation of CRM system. Available at: <http://www.tadviser.ru/index.php/>

7. Сковорчевський О. Є. Загальне середовище даних (Shared Data Environment), як інтегруючий компонент елементів CALS-технологій [Електронний ресурс] / О. Є. Сковорчевський // Актуальні питання організації та управління діяльністю підприємств у

сучасних умовах господарювання : зб. тез доп. 7-ї наук.-практ. конф., 29 листопада 2017 р., м. Харків : електрон. вид. – [Харків : НАНГУ, 2017]. – С. 159-161. Available at: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/35021>

8. Сковорчевський О. Є. Організація систем управління баз даних в логістичній підтримці життєвого циклу озброєння та військової техніки / О. Є. Сковорчевський // Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами : матеріали 3-ї Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 7 грудня 2018 р. – Луцьк : РВВ Луцького НТУ, 2018. – Ч. 2. – С. 239-243. Available at: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/39152>

9. Сковорчевський О. Є. Пакети технічних даних в інтегрованій логістичній підтримці зразків озброєння та військової техніки / О. Є. Сковорчевський, А. Р. Лаврук // Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури : матеріали 5-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 23-25 травня 2019 р. – Львів : Львівська політехніка, 2019. – С. 419. Available at: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41652>

10. The case of automatization of logistics processes using CRM system. Available at: <https://www.terrasoft.ru/industries/production>

Дирко С.В., м.э.н., преподаватель-ассистент, кафедры логистики и ценовой политики
Павлова И.С., студентка 3 курса, факультет маркетинга и логистики
УО «Белорусский государственный экономический университет», г. Минск, Беларусь

РЕВЕРСИВНАЯ ЛОГИСТИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАМКНУТЫХ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК В ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ

В настоящий момент экономика большинства стран базируется на принципе «быстрого оборота». Производители заинтересованы в сведении срока использования продукции потребителями до минимума, чтобы обеспечить стабильную доходность своего бизнеса. Это приводит к стремительному истощению ресурсов Земли.

Всемирная организации Global Footprint Network, отслеживающая влияние человечества на экологию, подтверждает этот факт своими исследованиями. Каждый год организация подсчитывает истощение ресурсов Земли и называет день, когда люди потребили больше природных ресурсов, чем планета может восстановить за год. В 2019 году этот день выпал на 29 июля [1]. Всю остальную часть года население планеты живёт «в долг», который придётся выплачивать будущим поколениям. Очевидно, что это идёт в разрез с концепцией устойчивого развития, которая на данном этапе существования человечества является единственным вариантом выживания.

Гармоничное согласование компонентов устойчивого развития, обеспечивающего экономический рост, социальную стабильность и экологическое равновесие в долгосрочной перспективе возможно обеспечить с помощью концепции циркулярной экономики (замкнутой экономики), предлагающей государству и бизнесу конкретные подходы к повышению ресурсоэффективности, достижению социального эффекта в сфере потребления товаров, а также снижению экологического следа производства и выпущенных товаров.

При поэтапном переходе к циркулярной экономике линейная модель экономического развития трансформируется в модель замкнутого типа (рис. 1), в основе которой лежит принцип «3R»:

- Reduce (оптимизация производственного процесса);
- Reuse (повторное и/или совместное использование продукта);
- Recycle (рециклинг).